Société de l'avoir admis au nombre de ses membres. M. Dufour offre à ceux de nos confrères qui doivent se rendre à Nantes pour la prochaine session extraordinaire, de leur récolter d'avance les plantes vernales qu'ils ne pourraient plus trouver en état au mois d'août. Des remercîments seront adressés à M. Dufour pour cette offre obligeante.

Dons faits à la Société :

1° De la part de M. Clos :

Nouvel aperçu sur la théorie de l'inflorescence.

2° De la part de M. Alfred Chabert :

Esquisse de la végétation de la Savoie.

3° De la part de M. Aug. Mathieu :

Flore forestière, 2e édition.

4° De la part de M. G. Schweinfurth :

Ueber Bidens radiatus Thuill.

5° De la part de M. l'abbé Lavigerie :

Exposé de l'état actuel des chrétiens du Liban.

6° De la part de la Société d'histoire naturelle de Colmar :

Bulletin de cette Société, année 1860.

7° En échange du Bulletin de la Société :

Botanische Zeitung, 1860 (4e trimestre) et 1861 (1er trimestre).
Linnæa, Journal fuer die Botanik, t. XIV, livr. 6 et t. XXX, livr. 6.
Bulletin de la Société impériale zoologique d'Acclimatation, mars 1861.
L'Institut, mai 1861, deux numéros.

M. l'abbé Chaboisseau donne lecture de la communication suivante, adressée à la Société :

DES *CAPSELLA BURSA PASTORIS* Mœnch, *C. RUBELLA* Reuter, *C. RUBESCENS* V. Personnat, *C. GRACILIS* Grenier, par **M. l'abbé S. de LACROIX.**

(Saint-Romain-sur-Vienne, 9 mai 1861.)

Lorsque j'ai reçu le numéro de juillet 1860 de notre Bulletin, j'ai remarqué la note de M. V. Personnat sur son *Capsella rubescens* (1). Les caractères

(1) Voy. le Bulletin, t. VII, p. 511.

qu'il attribue à sa plante m'ont paru appartenir à celle que M. Reuter a décrite sous le nom de *Capsella rubella*, dans le Compte rendu des travaux de la Société Hallérienne de Genève, page 18 de l'année 1854. — M. l'abbé Chaboisseau, qui possède un échantillon type de *Capsella rubescens*, m'a depuis attesté l'identité parfaite de cette espèce avec *C. rubella*. — Je transcris ici la description de cette dernière, afin de fixer l'attention sur une plante très vulgaire en France, où elle a été généralement confondue avec *C. Bursa pastoris* Mœnch. Je les ai observées toutes deux mêlées, depuis la Touraine et le Poitou jusqu'aux Pyrénées; j'ai trouvé *C. rubella* partout où je me suis arrêté, dans mon voyage aux Eaux-Bonnes de la saison dernière.

CAPSELLA RUBELLA Reuter (*Soc. Haller*. 1854, p. 18, et in Billot *Annot.* p. 124). — C. sepalis glaberrimis oblongis, superne purpurascentibus, margine angusto membranaceo cinctis; petalis obovatis, obtusis, calycem vix superantibus, stamina æquantibus; staminibus pistilloque æquilongis; antheris parvis subrotundis; siliculis obverse triangulari-cordatis, basi valde attenuatis, pedicellum æquantibus vel eo paulo brevioribus, apice truncato emarginatis, lobis rotundatis, stylo brevissimo apiculatis; foliis nitidulis, inferioribus lyrato-pinnatifidis, parce hirsutis, superioribus glabratis integris recurvato-deflexis, basi anguste et auriculato-sagittatis.

Doit-on adopter une espèce qui repose sur des caractères empruntés à une modification de taille dans les pétales et de forme dans la capsule, quand on sait que le type linnéen dont on la détache varie jusqu'à l'absence entière de pétales, et qu'on en voit passer la silicule par toutes les dispositions qui existent entre la forme exactement triangulaire, profondément échancrée, à laquelle M. Crépin donne le nom de *bifida*, et la forme très allongée, fort peu échancrée, qu'il appelle *stenocarpa?* Je crois pouvoir répondre très affirmativement, parce que *Capsella Bursa pastoris* Mœnch (*Thlaspi Bursa pastoris* Linné), tel que le nord en fournissait des sujets d'étude au maître de la science, et tel que le produisent toujours la Norvége, le cap Nord, le Grœnland, l'Amérique arctique, a constamment les pétales à peu près doubles du calice, sauf dans une modification monstrueuse où ils se transforment en étamines, et portent à dix le nombre de ces organes, tandis que *C. rubella* Reuter les a toujours à peu près égaux aux sépales. Ensuite, quelle que soit la forme prise par le fruit de *C. Bursa pastoris* Mœnch, ses deux côtés sont en ligne droite, et sa diminution se fait graduellement jusqu'à son insertion sur le pédicelle. C'est ce qu'a très correctement dessiné M. Reichenbach, au nº 4229 des *Icones floræ germ. et helv.*, vol. II, tab. XI ; tandis que les côtés de la silicule de *C. rubella* Reuter sont en courbe rentrante; ce qui produit cet amincissement marqué, cette longue atténuation qui est signalée.

La corrélation des caractères est constante dans *C. rubella;* et si l'on ajoute

la teinte rougeâtre des parties de la plante exposées à la lumière, il y a de quoi la faire distinguer tout de suite, au milieu des formes multiples de *C. Bursa pastoris*. Pour peu que l'attention soit excitée, toute hésitation devient impossible. Les pétales sont-ils à peine visibles hors du calice? Qu'on examine la capsule; elle a des bords à courbe rentrante, et la couleur générale de la plante est rougeâtre. — Les fruits ont-ils les côtés arqués en dedans? Qu'on recherche les pétales; ils sont brefs. — Au contraire, à de longs pétales correspondent des ovaires dont les côtés sont entièrement droits, ou du moins tels dans leur moitié supérieure. Je fais cette restriction par rapport à *Capsella gracilis*, dont il me reste à parler.

Lorsque M. Grenier, dans son *Florula massiliensis advena*, p. 17, donnait de *Capsella gracilis* une description qui a été traduite à la page 1049 du tome IV de notre Bulletin, et lui refusait toute désignation d'origine, il était loin de soupçonner combien cette plante est commune dans toutes les régions où j'ai vu croître ensemble *C. Bursa pastoris* et *C. rubella*. Au printemps dernier, je la rencontrai sur les bords de la Vienne, de Saint-Romain à Châtellerault, puis aux alentours de Poitiers. L'abbé Chaboisseau l'observait, sur mes recommandations, en plusieurs endroits auprès de Montmorillon. Frappé de sa glabrescence habituelle et de sa haute taille, je la crus nouvelle et la communiquai à mes correspondants sous le nom de *C. depauperata* de Lacroix, en raison de la petitesse et de la stérilité de ses silicules. — M. Grenier, à qui je l'avais offerte, eut l'obligeance de m'envoyer un rameau de l'échantillon marseillais qui avait servi à la description de son espèce, et me demanda si je n'y verrais pas une ressemblance intime avec ma plante. En effet, j'en trouvai quelques pieds plus velus et plus rabougris, qui correspondaient assez exactement à la forme méridionale, et permettaient de les rattacher l'une à l'autre en les confondant dans une même description qui devait subir de légères modifications de détail pour la hauteur, l'indumentum, la longueur des pétales comparés aux sépales. C'est là le parti auquel nous nous sommes arrêtés d'un commun accord, et qui semble à M. Grenier, comme à moi, le plus conforme à la vérité.

Capsella gracilis, de même que *C. rubella*, a été trouvé par moi depuis Saint-Romain-sur-Vienne et les portions limitrophes du département d'Indre-et-Loire, jusqu'aux Eaux-Bonnes et aux Eaux-Chaudes. Son aire de diffusion s'étend donc au moins sur l'ouest et le midi de la France; il y est même assez répandu, quoique moins vulgaire que les deux autres.

On me demandera peut-être comment se reproduit une espèce qui paraît constamment stérile. — Dès le premier moment, je me le suis expliqué par une fécondation réciproque des deux espèces fertiles, au milieu desquelles j'ai toujours vu celle-ci se développer : et, dussé-je exciter le sourire incrédule ou railleur des détracteurs de l'hybridité, je m'en tiens encore à cette explication.

J'ai recherché la cause de l'avortement des 16 à 20 ovules bien conformés qui existent dans chaque fruit encore renfermé dans le bouton, et qui s'atrophient

avec le développement de la silicule. Je crois devoir l'attribuer à la stérilité des anthères qui contiennent un tout petit nombre de grains de pollen flasques, plissés et vides de fovilla. Il ne serait pourtant pas impossible de trouver quelque silicule qui contînt des graines normalement développées par suite du pollen des congénères, que des causes naturelles ou artificielles auraient pu déposer sur le stigmate, dans des circonstances favorables à la fécondation. A l'automne dernier, quelques silicules me présentaient des ovules mieux nourris que d'habitude : je me proposais de les recueillir avec soin, lorsqu'une grave indisposition m'a empêché de suivre l'observation commencée (1) (2).

Voici comment il me semble que la description de *Capsella gracilis* donnée par M. Grenier pourrait être modifiée, pour s'appliquer aussi bien à la plante de nos régions qu'à celle du midi :

CAPSELLA GRACILIS Gren. emend. — Fleurs moyennes ; sépales oblongs, velus ou glabres, rougeâtres au sommet, étroitement membraneux sur les bords ; pétales obovés-cunéiformes, presque rétus, au moins d'un tiers plus longs que le calice ; étamines égales au calice et plus courtes que la corolle ; stigmates grands par la longueur et l'épanouissement des papilles qui les revêtent, plutôt que par leur disque à peu près de même diamètre que le style; silicules petites et courtes, obcordiformes, formant un triangle équilatéral, à côtés en ligne droite dans leur moitié supérieure, et à courbe légèrement rentrante dans leur moitié inférieure, ce qui les rend d'apparence convexe, brièvement atténuées à la base, trois fois courtes comme le pédicelle infléchi vers le haut, émarginées au sommet, portant dans l'échancrure un style épais et long relativement à la silicule, et non dépassé par les lobes de l'échancrure ; ovules normaux dans le bouton, mais avortant très souvent par défaut de

(1) *Note de l'auteur, ajoutée au moment de l'impression.* — Je viens d'être plus heureux ce printemps. J'ai trouvé à Saint-Romain-sur-Vienne (Vienne) et à Antogny-le-Tillac (Indre-et-Loire), plusieurs pieds de *Capsella gracilis* avec des rameaux garnis de silicules entièrement ou partiellement fécondées. La fécondation ne peut être attribuée à l'influence du pollen propre, puisque celui-ci demeure aussi improlifique sur les grappes fertiles que sur les infertiles. — Comparés entre eux, les ovules des trois espèces offrent quelques différences de longueur et de largeur qu'il est bon de remarquer : le *C. rubella* les a de 1 millimètre de long, sur 55 centimillimètres de large ; le *C. Bursa pastoris*, de 1 millimètre 5 centimillimètres de long, sur 65 centimillimètres de large ; le *C. gracilis*, de 1 millimètre 20 centimillimètres de long, sur 60 centimillimètres de large.

(2) *Note de M. l'abbé Chaboisseau.* — La présence d'un plus ou moins grand nombre de fruits parfaits et fertiles dans les hybrides est un fait incontestable, qu'il m'a été donné d'observer deux ou trois fois d'une manière certaine. Je citerai notamment les *Rumex* et les *Polygonum*, plantes vivant en société, et trop négligées, comme s'en plaint énergiquement notre savant confrère M. Alex. Braun. Les *Rumex crispus*, *obtusifolius* (*Friesii* Godr.), *conglomeratus*, etc., forment de ces hybrides, ainsi que les *Polygonum Hydropiper*, *mite* Schrank, *Persicaria*, etc. — Dans les nombreuses formes hybrides de *Verbascum* que j'ai observées, je n'ai jamais vu que des capsules stériles, et un pollen nul ou imparfait.

fécondation; pollen flétri et sans fovilla. Feuilles inférieures communément lyrées-pinnatifides, les supérieures lancéolées, sagittées, toutes plus ou moins couvertes de poils simples et bifurqués; tiges grêles, rameuses, à très longue inflorescence en grappe, plus ou moins glabres et à poils étoilés, hautes de 2-6 décimètres; racine annuelle. — L'ouest et le midi de la France, où il habite en compagnie de *Capsella Bursa pastoris* et de *Capsella rubella*.

Le *C. gracilis* semble emprunter des caractères mixtes aux parents que je lui suppose : il a la teinte rougeâtre et la base de la silicule de *C. rubella;* il a le haut de la silicule et la longueur des pétales de *C. Bursa pastoris*, dont il égale la taille développée.

D'ailleurs un tableau comparatif des trois espèces permettra mieux d'en saisir les rapprochements et les différences.

CAPSELLA BURSA PASTORIS.	CAPSELLA RUBELLA.	CAPSELLA GRACILIS.
	Bouton.	
Vert, avec une ligne étroite teintée de rose autour des sépales.	Rouge, avec une large ligne plus foncée autour des sépales.	Rose, avec une ligne rouge autour des sépales.
	Sépales.	
Ovales-lancéolés-obtus, verts en dehors, blancs en dedans, entourés d'une large membrane érodée au sommet.	Ovales-lancéolés-subobtus, rouges extérieurement, lavés de rose à l'intérieur, ainsi que la membrane étroite et entière qui les entoure.	Ovales-oblongs-lancéolés, rosâtres à l'extérieur, lavés de rose à l'intérieur, ainsi que la membrane étroite qui les entoure.
	Pétales.	
Entièrement blancs, ovales-cunéiformes-rétus, avec un onglet allongé, ondulé en travers, doubles des sépales, ayant la partie saillante au dehors du calice étalée à angle droit.	Légèrement lavés de rose, ovales-cunéiformes-rétus, à onglet ondulé en travers, dépassant d'un quart à peine le calice, qui les tient redressés à la floraison.	Légèrement lavés de rose, semblables du reste à ceux de *C. Bursa pastoris*, peut-être un peu moins saillants hors du calice.
	Étamines.	
Renfermées dans la corolle; les quatre plus grandes égales au calice, élevant l'anthère autour et au-dessus du stigmate.	Les quatre plus grandes sortant au-dessus du calice et de la corolle, élevant l'anthère autour et au-dessus du stigmate.	Renfermées dans la corolle; les quatre plus grandes égales au calice, mais élevant à peine l'anthère à la hauteur du stigmate, qui n'en est jamais recouvert.
	Anthères.	
Ovoïdes-quadrangulaires.	Ovoïdes-apiculées par le prolongement du filet.	Ovoïdes, mal conformées.

CAPSELLA BURSA PASTORIS.	CAPSELLA RUBELLA.	CAPSELLA GRACILIS.
	Pollen.	
Sphéroïdal, lisse ; grand diamètre 0mm,023, petit diamètre 0mm,020.	Ovoïde, lisse ; grand diamètre en moyenne 0mm,024, petit diamètre en moyenne 0mm,017.	Ovoïde, flétri, sans fovilla, de taille très variable ; grand diamètre 0mm,015-0mm,022, petit diamètre 0mm,010-0mm,015.
	Silicule.	
En triangle isocèle, obcordiforme, très communément échancrée au sommet, terminée en ligne droite sur les côtés, généralement verte sur les deux faces.	En triangle isocèle, obcordiforme, élégamment et profondément échancrée au sommet, terminée sur les côtés par une ligne courbe rentrante, ce qui la rend longuement atténuée, rouge en dessus, verte en dessous.	En triangle équilatéral, petite, obcordiforme, à échancrure du sommet peu profonde, à côtés terminés vers le haut par une ligne droite, vers le bas par une ligne à courbe rentrante, rouge dans les parties exposées au soleil.
	Style.	
Court, dépassé par les lobes de l'échancrure.	Très court, grandement dépassé par les lobes de l'échancrure.	Plus long que dans les deux autres espèces, saillant au-dessus des lobes de l'échancrure.
	Stigmate.	
Du diamètre du style, à papilles peu divergentes.	Du diamètre du style, à papilles peu divergentes.	Du diamètre du style, mais à papilles longues et très divergentes, ce qui le fait paraître beaucoup plus large.
	Ovules.	
Oblongs-obtus, rugueux, sillonnés au milieu longitudinalement, jaunes avec un point orangé en avant du hile, à funicule recourbé ; 12-15 dans chaque loge ; longs de 1mm,05, larges de 0mm65.	Semblables aux précédents ; 9-12 dans chaque loge de la silicule ; longs de 1mm, larges de 0mm,55.	Dans chaque loge 8 à 10 rudiments de graine, d'abord bien conformés, mais s'étiolant d'ordinaire par défaut de fécondation ; quand ils mûrissent, ils sont plus grêles que ceux des deux autres espèces, ayant 1mm,20 de long et 0mm,60 de large.
	Inflorescence.	
Légèrement flexueuse, en grappe allongée, paraissant se terminer en sommet hémisphérique, parce que les fleurs épanouies cachent les boutons à courts pédicelles, et que la divaricature des pédicelles fleuris rend insensible la différence de niveau.	Stricte, en grappe allongée, se terminant en cône rentrant que rien ne dissimule.	Grêle, très allongée, terminée comme dans *Capsella Bursa pastoris*.
	Pédicelles.	
Étalés à angle droit, une fois et demie à deux fois longs comme la silicule.	Étalés-redressés, une fois et demie longs comme la silicule.	Étalés-redressés, infléchis vers le haut, trois fois longs comme la silicule.

Capsella Bursa pastoris.	Capsella rubella.	Capsella gracilis
	Feuilles.	
Les radicales depuis la forme lancéolée-entière jusqu'à la forme pinnatifide; les caulinaires embrassantes-sagittées, ondulées, entières; toutes plus ou moins velues et d'un vert tendre.	Semblables aux précédentes, mais d'un vert plus sombre.	Semblables aux précédentes, d'un vert tendre.
	Tiges.	
Rameuses, plus ou moins velues, redressées, vertes, de 1 à 6 décimètres.	Pareilles aux précédentes, mais rougeâtres, de 1 à 4 décimètres.	Rameuses, grêles, rougeâtres, de 1 à 6 décimètres.

M. Brongniart dit :

Qu'il a eu occasion de constater, par plusieurs observations, que la stérilité des hybrides est due à l'imperfection de leur pollen, dont les grains sont ordinairement plissés et imparfaits. Il cite un hybride de Passiflore (*Passiflora cæruleo-racemosa*) dont il a obtenu la fructification par une fécondation artificielle, en prenant du pollen normal sur des espèces légitimes. M. Brongniart ajoute qu'il a fécondé des fruits de *Nicotiana Tabacum* par le pollen du *N. glauca*, espèce arborescente et qui paraît fort éloignée du *N. Tabacum* par ses caractères spécifiques. L'hybride qui en est résulté est toujours resté stérile.

M. l'abbé Chaboisseau ajoute qu'il a étudié une douzaine d'hybrides de *Verbascum* et qu'il a toujours vu les stigmates de ces plantes bien conformés, tandis que leur pollen lui a paru imparfait.

M. Brongniart fait à la Société la communication suivante :

NOTE SUR LE GENRE *JOINVILLEA* DE GAUDICHAUD ET SUR LA FAMILLE DES FLAGELLARIÉES,

par **MM. Ad. BRONGNIART** et **Arthur GRIS**.

Gaudichaud a figuré dans l'atlas botanique du *Voyage de la Bonite* (pl. 39-40), sous les noms de *Joinvillea elegans* et de *Joinvillea ascendens*, deux plantes qu'il considérait comme constituant un nouveau genre et même comme le type d'une nouvelle famille ; la première espèce avait été recueillie par lui en fruit seulement, et la seconde, sans fleurs ni fruits, était rapportée à ce genre d'après ses caractères de végétation. Ces deux plantes, conservées par Gaudi-